

(19) Országkód

HU

MAGYAR
KÖZTÁRSASÁGMAGYAR
SZABADALMI
HIVATALSZABADALMI
LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 98 00990

(22) A bejelentés napja: 1998. 04. 28.

(40) A közzététel napja: 1999. 12. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2002. 05. 28.

(11) Lajstromszám:

220 728 B1

(51) Int. Cl.⁷

G 07 F 7/08

(72) (73) Feltaláló és szabadalmas:
Molnár René, Budapest (HU)(74) Képviselő:
Varga Tamás Péter szabadalmi ügyvivő, Budapest

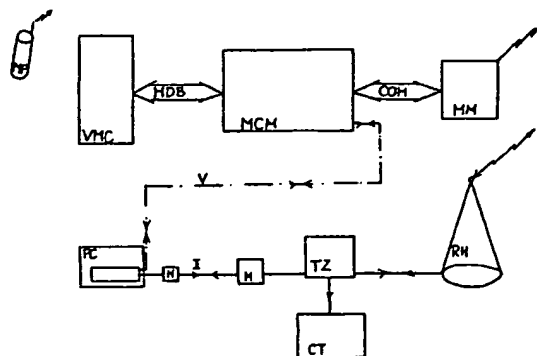
(54) Eljárás automata áruvásárlási rendszer megvalósítására

KIVONAT

A találmány tárgya eljárás automata áruvásárlási rendszer megvalósítására, amely áruvásárláskor vagy szolgáltatás igénybevételekor a vételár kiegyenlítését készpénz és hitelkártya nélkül, mobiltelefon használatával teszi lehetővé, illetve az automaták forgalmának regisztrációját, az arra jellemző adatok feldolgozását helyszíni megjelenés nélkül, bármely távoli helyszínről is biztosítja.

A találmány szerinti eljárás során az árusítás helyszínén alkalmazott árusítóautomata vásárló által történő vezérlése, elsősorban az árukiválasztás a helyszínről adott parancsokkal, az árusítás engedélyezése, valamint az áruforgalom nyilvántartása pedig az árusítóautomatával adatátviteli kapcsolatban levő központi adatkezelő helyről történik. A vásárlás során az árusítóautomatának az automatával közvetve vagy közvetlenül létesített rádiótelefonos összeköttetés során leadott utasítással adnak parancsot a vételi szándék jelzésére és/vagy az áru kiválasztására, és az áru vagy szolgáltatás ellenértékét a vásárló (mobil)telefonszáma alapján egy központi számlázási helyen, például a telefonközpontban levő számlázó regisztrálja és írja a vásárló áruzámlájára vagy telefonszámlájához. Az árusítóautomatából rádiótelefonos és/vagy vezetékes telefonos, és/vagy adatvonalas összeköttetéssel hívják le a forgalmi és/vagy üzemelési adatokat, és azokat egy központi adatkezelő számítógépen tartják nyilván, valamint a vevő mobilte-

lefonja az árusítóautomatával rádiótelefon-hálózaton keresztül vagy közvetlenül kommunikál, adott esetben további egymáshoz kapcsolódó rádiótelefon-hálózaton és/vagy vezetékes telefonhálózaton és/vagy adatátviteli vonalon át van kapcsolatban. A találmány szerinti eljárás jellemzője, hogy a vásárlás vagy szolgáltatás igénybevétele egy, az adott áru- vagy szolgáltatásfajta-hoz tartozó telefonszám felhívásával, vagy az árusító- vagy szolgáltatóautomata felhívása és a vásárlás engedélyezése után az áru kiválasztása a vevő mobiltelefonján az árukód beírásával történik.



1. ábra

A találmány tárgya eljárás automata áruvásárlási rendszer megvalósítására, amely áruvásárláskor vagy szolgáltatás igénybevételekor a vételár kiegyenlítését készpénz és hitelkártya nélkül, mobiltelefon használatával teszi lehetővé, illetve az automaták forgalmának regisztrációját, az arra jellemző adatok feldolgozását helyszíni megjelenés nélkül, bármely távoli helyszínről is biztosítja.

A jelenleg alkalmazott és elterjedt árusító-, illetve szolgáltatórendszerek általános jellemzője, hogy a vásárláshoz vagy a szolgáltatás igénybevételehez készpénzre vagy hitelkártyára van szükség. A vásárlást sok esetben nehezíti, hogy a szükséges mennyiségű és címletű készpénz nem áll mindig a helyszínen a vásárolni szándékozó rendelkezésre. A hitelkártya használata pedig azokon a helyeken nehézkes, ahol a hitelkártyás automaták nincsenek elterjedve.

A technika állása szerint árusító rendszerek és ezen rendszerekben alkalmazott árusítóautomaták kialakítására különböző megoldások ismeretesek. Intelligens vezérlésű italtöltő automata kialakítására szolgáló megoldás ismerhető meg a HU 1182 U lajstromszámú használatiminta-leírásból. Az italtöltő automata italok mennyiségének automatikus mérésére és előnyösen adagolására alkalmas. Jellemzője, hogy az automata külső vagy belső memóriával ellátott központi vezérlőegységből, ahhoz csatlakozó időzítőből és/vagy átfolyásmérőből áll, és célszerűen legalább egy bemenettel rendelkező parancsbeviteli és kimeneti vonala van, amelyre adott esetben szelepevezérlő csatlakozik. A megoldás az áru, adott esetben ital helyi kiszolgálására alkalmas, az automata áruvásárlást önmagában azonban nem teszi lehetővé.

Árusítóautomaták mobiltelefonnal történő vezérlésére szolgáló különböző megoldásokat ismertet az 1997. december 04-én WO 97/45 814 számon közzétett nemzetközi szabadalmi bejelentés. Az ebben ismertetett egyik eljárás során a vásárló vásárláskor az árusítóautomatát, például buszjegyárusító, benzintöltő, kávéárusító automatát vagy a központot felhívja, majd ezután az árusítóautomatán levő nyomógombokkal választja ki az árut. A vásárlás előtt a rendszeren belül egy ellenőrzés történik a felhasználó vásárlási jogosultságáról, majd az automatán kiválasztott áru ellenértéke a központba kerül és a központban kerül számlázásra.

A találmány szerinti megoldás kidolgozásával a célnk egy olyan eljárás kidolgozása volt, amely mobiltelefon segítségével lehetővé teszi a vásárlás helyszínén a készpénzforgalom mellőzését, valamint az áru vagy szolgáltatás kiválasztását, és biztosítja, hogy az áru vagy az igénybevett szolgáltatás ellenértékét a vásárló egy központi számlázású helyen egyenlítsse ki.

A találmány szerinti megoldás létrehozásakor felismertük, hogy amennyiben vásárláskor az árusítóautomatával létesített rádiótelefonos összeköttetés útján leadott utasítással, paranccsal bonyolítjuk az áru vásárlását vagy szolgáltatás igénybevételét (a továbbiakban: áruvásárlás), az ehhez kapcsolódó adatok küldését és felhívását úgy, hogy az áru vagy szolgáltatás (a továbbiakban: áru) ellenértékét a vásárló (mobil)telefonszáma alapján egy központi számlázású helyen, például a

telefonközpontban levő számlázó regisztrálja és írja a vásárló telefonszámlájához vagy külön áruszámlájára, továbbá a vásárlás vagy szolgáltatás igénybevétele egy, az adott áru vagy szolgáltatásfajtaához tartozó telefonszám felhívásával, vagy az árusító- vagy szolgáltatóautomata felhívása és a vásárlás engedélyezése után az áru kiválasztása a vevő mobiltelefonján az árukód beírásával történik, akkor a kitűzött cél elérhető.

A találmány tehát eljárás automata áruvásárlási rendszer megvalósítására, amelynek során az árusítás helyszínén alkalmazott árusítóautomata vásárló által történő vezérlése, elsősorban az árukiválasztás a helyszínről adott parancsokkal, az árusítás engedélyezése, valamint az áruforgalom nyilvántartása pedig az árusítóautomatával adatátviteli kapcsolatban levő központi adatkezelő helyről történik, és a vásárlás során az árusítóautomatának az automatával közvetve vagy közvetlenül létesített rádiótelefonos összeköttetés során leadott utasítással adunk parancsot a vételi szándék jelzésére és/vagy az áru kiválasztására, és az áru vagy szolgáltatás ellenértékét a vásárló (mobil)telefonszáma alapján egy központi számlázású helyen, például a telefonközpontban levő számlázó regisztrálja, és írja a vásárló áruszámlájára vagy telefonszámlájához, továbbá az árusítóautomatából rádiótelefonos és/vagy vezetékes telefonos, és/vagy adatvonalas összeköttetéssel hívjuk le a forgalmi és/vagy üzemelési adatokat, és azokat egy központi adatkezelő számítógépen tartjuk nyilván, valamint a vevő mobiltelefonja az árusítóautomatával rádiótelefon-hálózaton keresztül vagy közvetlenül kommunikál, adott esetben további egymáshoz kapcsolódó rádiótelefon-hálózaton és/vagy vezetékes telefonhálózaton és/vagy adatátviteli vonalon át van kapcsolatban. Jellemzője, hogy a vásárlás vagy szolgáltatás igénybevétele egy, az adott áru vagy szolgáltatásfajtaához tartozó telefonszám felhívásával, vagy az árusító- vagy szolgáltatóautomata felhívása és a vásárlás engedélyezése után az áru kiválasztása a vevő mobiltelefonján az árukód beírásával történik.

A találmány szerinti eljárás egy célszerű alkalmazási módja esetében az árusítóautomata forgalmát és árukészletét az árusítás helyszínén az árusítóautomatához csatlakozó kommunikációs menedzser közvetítésével központi adatkezelő számítógéppel kérdezzük le és követjük nyomon. A találmány szerinti eljárás egy másik célszerű alkalmazási módja esetében az árusítóautomata kommunikációs menedzsere és az adatkezelő számítógép közötti adatátvitelre rádiótelefon-hálózatot, és/vagy számítógépes vonalat, például Internetet, vagy közvetlen vezetékes adatátviteli vonalat, például vezetékes telefonvonalat vagy ISDN adatátviteli vonalat alkalmazunk.

A találmány szerinti eljárás egy lehetséges konkrét fogatosítási módját az 1. ábra segítségével ismertetjük.

Az 1. ábrán látható elrendezés esetében a VMC árusítóautomata egy kétirányú MDB digitális buszon csatlakozik az MCM kommunikációs menedzserhez. Az MCM kommunikációs menedzser egy előnyösen szintén kétirányú COM kommunikációs vonalon van összekapcsolva az MM mobiltelefon-modemmel, amely adott esetben magába az MCM kommunikációs menedzserbe van építve. Az MM mobiltelefon-modem rádió-

frekvenciás úton van kapcsolatban az RH rádiótelefon-hálózattal. Az RH rádiótelefon-hálózat központjához egyrészt egy CT számlázó csatlakozik, ami lehet külön egység, de lehet magában a TZ telefonközpontban is, és a TZ telefonközponthoz közvetlenül, vagy közvetve számítógépes kommunikációs vonalon, például az M modemek segítségével I Interneten egy PC adatkezelő számítógép csatlakozik. Adott esetben az MCM kommunikációs menedzser a PC adatkezelő számítógéphez közvetlenül V vezetékes telefonvonalon vagy ISDN adatátviteli vonalon kapcsolódik.

A találmány szerinti eljárás egy lehetséges konkrét foganatosítása során az 1. ábra szerinti elrendezés alkalmazása esetében vásárláskor a vásárló az MP mobiltelefonjával a mobiltelefon-szolgáltatón keresztül felhív egy számot, amely a VMC árusítóautomatának a száma. Ez a szám rá van írva a VMC árusítóautomatára. A VMC árusítóautomata a kétirányú MDB digitális buszon, az MCM kommunikációs menedzser vezérlésével két irányban kommunikál a TZ telefonközponttal át a CT számlázóval, amely, amennyiben van regisztrációja a vevő MP rádiótelefonjának, engedélyezi a vásárlást. Így a VMC árusítóautomata a kiválasztott árut, ételt, italt kiadja. Ehhez vagy egy, az adott áru-fajtához tartozó telefonszám felhívása szükséges, vagy a vásárlás engedélyezése után a vevő MP mobiltelefonján az árukód beírásával vagy a VMC árusítóautomatán levő gomb megnyomásával történik az áru kiválasztása. Mindkét esetben a kiválasztott áruhoz tartozó vételár a TZ telefonközpont CT számlálójában kerül regisztrációra a vevő MP rádiótelefonjához tartozó számlára.

A VMC árusítóautomata forgalma a PC adatkezelő számítógépen követhető, illetve arról igény szerint lekérdezhető, úgymint a forgalom, az árukészlet nyomon követése, a szükséges feltöltések. Az áru paraméterei, ára innen újra konfigurálható, továbbá lehetséges az áru letitása vagy engedélyezése. A PC adatkezelő számítógép célszerűen számítógépes vonalon, például Interneten kommunikál a TZ telefonközponttal. Adott esetben az MCM kommunikációs menedzser és a PC adatkezelő számítógép között vezetékes adatátviteli vonal is igénybe vehető, amely lehet hagyományos V telefonvonal vagy adatátvitelre alkalmas ISDN vonal.

A találmány szerinti eljárás alkalmazható az összes olyan automata működésű kiszolgáló- és/vagy árusítóhelyen, ahol az áru kiszolgálásához, illetve a szolgáltatás igénybevételéhez megvannak az elektronikus vezérlés feltételei, illetve az ehhez való illesztés lehetősége, tehát a szolgáltatás- vagy áruárusító automatának megvan az a kiépítettsége, amikor egy intelligens illesztőt hozzá lehet kapcsolni.

A teljesen mechanikus működtetésű árusítóautomatáknál elektromechanikus illesztők, illetve adapterek alkalmazásával valósítható meg a találmány szerinti eljárás. Az illesztő, illetve adapter feladata a mechanikus elemek működtetése az elektronikus vezérlés hatására, így például lehet elektromágneses retesz, szelep, relé, elektromotor, lineáris motor. Az eljárás során az MCM kommunikációs menedzser az elektromechanikus illesztőket, illetve adaptereket vezérli elektronikusan.

Amennyiben az árusítóautomata már tartalmaz egy bizonyos mértékű elektronikus vezérlőrészt, például relés logikai vezérléssel van felépítve, az eljárás alkalmazásához szükséges MCM kommunikációs menedzser elektronikus illesztőn kapcsolódik a már meglévő elektronikus vezérléshez. Ez egyrészt érzékelőfunkciót lát el, tehát működési állapotokat, státuszokat tud érzékelni és közvetíteni az MCM felé, illetve parancsbevitelre, elektronikus meghajtó, vezérlőjelek kiadására is alkalmas, például relék vezérlésére, vagy elektromechanikus átalakító, például elektromotor vezérlésére.

Intelligens vezérléssel, például mikroprocesszorral felépített árusítóautomaták esetében a találmány szerinti eljárás alkalmazásánál használt MCM kommunikációs menedzsért a már meglévő intelligens vezérlőhöz kell csatlakoztatni. Ekkor az intelligens vezérlőben az automata működéséről meglévő státuszinformációk, például egy kimeneti porton eljutnak az MCM kommunikációs menedzserbe, ugyanakkor az MCM kommunikációs menedzser felől érkező utasítások, parancsok a kétirányú MDB digitális buszon át, például egy bemeneti porton jutnak be a VMC árusítóautomata intelligens vezérlőjébe, és az ezek hatására végrehajtja ezeket a parancsokat. A ki- és bemeneti portok adott esetben lehetnek egy vonalon is, a működésnek megfelelően ki- vagy bemenetként funkcionálnak.

Egy lehetséges foganatosítás esetén a vevő mobiltelefonja az árusítóautomatával célszerűen annak mobiltelefon-modemén át közvetlenül kommunikál. Erre olyan mobiltelefon-rendszer esetében van mód, amelynek készülékei a rádiótelefon-hálózat nélküli, közvetlen kommunikációra is alkalmasak. Ilyen például a tervezett 1800 MHz-es mobiltelefon-rendszer. Egy másik lehetséges foganatosítás esetén a vevő mobiltelefonja az árusítóautomatával rádiótelefon-hálózaton keresztül, adott esetben további egymáshoz kapcsolódó rádiótelefon-hálózaton és/vagy vezetékes telefonhálózaton, és/vagy adatátviteli vonalon át van kapcsolatban. Ez a hagyományos 450 MHz-es, illetve 900 MHz-es rádiótelefon-rendszerek esetében alkalmazható.

A találmány szerinti eljárás alkalmazásának lehetőségei és feltételei:

- élelmiszer- és ital fogyasztó helyek, úgy mint ital-automaták, élelmiszer-árusító automaták, például szendvics, édesség,

- automatákon keresztül történő termékvásárlás, illetve szolgáltatás-igénybevétel; mint például a legkülönbözőbb termékek árusítása, például cigaretta, ajándéktárgy, óvszer, rágógumi, üzemanyag, fűtőanyag,

- szolgáltatások esetén az automata autósosó, takarítógépek, játékgépek, beléptetőrendszerek, pénztárgépek, vendéglátóhelyek, bankjegyaautomaták, utazási szolgáltatások, jegyvásárlás, biztosítás, taxi.

A találmány szerinti eljárás előnye, hogy a már meglévő, működő árusítóautomaták legtöbbszörénél is alkalmazható. Az árusítóautomatából, az automatával létesített rádiótelefonos összeköttetés során leadott utasítással, paranccsal lehet vásárolni, és lehívni az adatokat úgy, hogy a vásárlás helyszínén készpénzforgalom nincs, hanem az áru vagy szolgáltatás ellenértékét a vá-

sárló (mobil)telefonszáma alapján egy központi számlázású helyen, például a telefonközpontban levő számlázó regisztrálja, és írja a vásárló áruszámlájára, vagy telefonszámlájához, tehát az eljárás alkalmazása készpénz, illetve hitelkártya nélkül, telefon segítségével teszi lehetővé a vásárlást és ennek során az ellenérték kiegyenlítését. Az árusítóautomatában telepített MCM kommunikációs menedzser minden tranzakciót követ, az adatkezelő számítógép a telefonközponttal a szokványos adatátviteli vonalon, például az Interneten keresztül kommunikál.

Az üzemeltető számára a találmány szerinti eljárás lehetővé teszi, hogy az árusítóautomaták forgalmát rendszeresen nyomon kövesse, az áruk fogyását, az automaták állapotát egyszerűen nyilvántartsa és figyelje. Így nincs szükség a rendszeres helyszínre utazásra, illetve az egyes automaták megkeresésére csak akkor van szükség, amikor az adatkezelő számítógépben nyilvántartott adatok, információk alapján például árukészlet feltöltésére vagy karbantartásra van szükség.

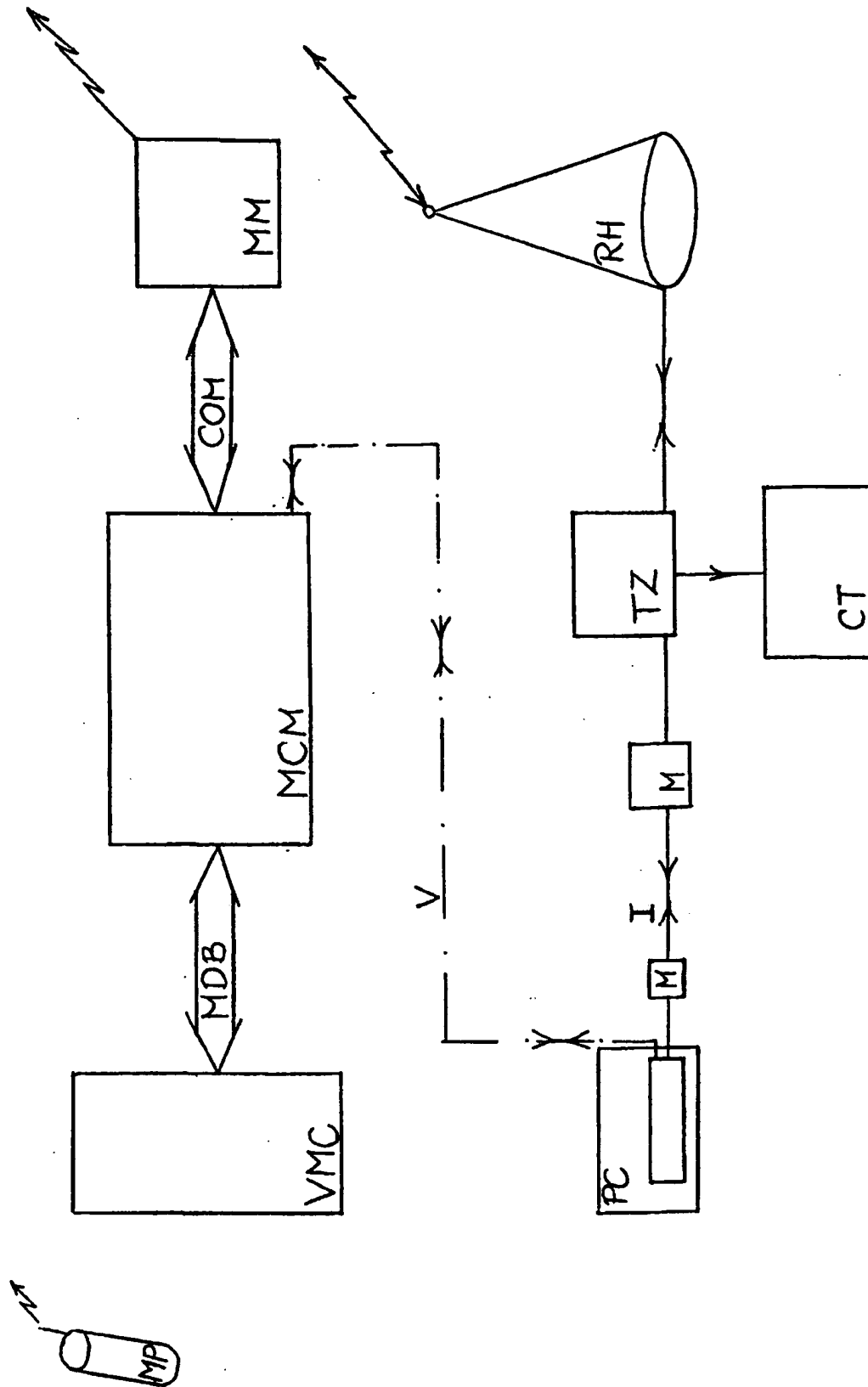
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Eljárás automata áruvásárlási rendszer megvalósítására, amelynek során az árusítás helyszínén alkalmazott árusítóautomata vásárló által történő vezérlése, elsősorban az árukiválasztás a helyszínről adott parancsokkal, az árusítás engedélyezése, valamint az áruforgalom nyilvántartása pedig az árusítóautomatával adatátviteli kapcsolatban levő központi adatkezelő helyről történik, és a vásárlás során az árusítóautomatának az automatával közvetve vagy közvetlenül létesített rádió-

telefonos összeköttetés során leadott utasítással adunk parancsot a vételi szándék jelzésére és/vagy az áru kiválasztására, és az áru vagy szolgáltatás ellenértékét a vásárló (mobil)telefonszáma alapján egy központi számlázású helyen, például a telefonközpontban levő számlázó regisztrálja, és írja a vásárló áruszámlájára vagy telefonszámlájához, továbbá az árusítóautomatából rádiótelefonos és/vagy vezetékes telefonos, és/vagy adatvonalas összeköttetéssel hívjuk le a forgalmi és/vagy üzeme-
 5
 10
 15
 20

lési adatokat, és azokat egy központi adatkezelő számítógépen tartjuk nyilván, valamint a vevő mobiltelefonja az árusítóautomatával rádiótelefon-hálózaton keresztül vagy közvetlenül kommunikál, adott esetben további egymáshoz kapcsolódó rádiótelefon-hálózaton és/vagy vezetékes telefonhálózaton és/vagy adatátviteli vonalon át van kapcsolatban, *azzal jellemezve*, hogy a vásárlás vagy szolgáltatás igénybevétele egy, az adott áru- vagy szolgáltatásfajta-
 25

hoz tartozó telefonszám felhívásával, vagy az árusító- vagy szolgáltatóautomata felhívása és a vásárlás engedélyezése után az áru kiválasztása a vevő mobiltelefonján az árukód beírásával történik.
 2. Az 1. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az árusítóautomata forgalmát és árukészletét az árusítás helyszínén az árusítóautomatához csatlakozó kommunikációs menedzser közvetítésével központi adatkezelő számítógéppel kérdezzük le és követjük nyomon.
 3. A 2. igénypont szerinti eljárás, *azzal jellemezve*, hogy az árusítóautomata kommunikációs menedzsere és az adatkezelő számítógép közötti adatátvitelre rádió-
 30



1. ábra